

I- NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA LIMPEZA

OPERAÇÕES	Procedimentos por tipo de máquina processadora			
	INJETORAS COM MOLDES CONVENCIONAIS	INJETORAS COM MOLDES DE CANAL QUENTE	EXTRUSORAS	SOPRADORAS E EXTRUSORAS PARA FILMES
1. Regulando a temperatura para a limpeza.	<ul style="list-style-type: none"> Defina a temperatura de limpeza de acordo com o tipo específico de plástico (aproximadamente 10 – 15% abaixo da temperatura normal de fusão – ver tabela “Temperatura/quantidade”) ao longo da rosca. 			
	<p>Definida a temperatura ao longo da rosca, conforme mencionado acima.</p> <p>Mantenha a temperatura normal na zona do bico.</p>	<p>Definida a temperatura ao longo da rosca, conforme mencionado acima e aumente a temperatura do canal quente em aproximadamente 10 – 15% acima do normal.</p>	<p>Na extrusora, na troca de telas, mantenha a temperatura normal do processamento na ferramenta.</p>	<p>Na extrusora, na troca de telas, mantenha a temperatura normal do processamento no cabeçote.</p>
	<p>Obs.: Se possível remova a tela antes de começar a limpeza. Não abaixe a temperatura na região da troca de telas enquanto as telas estiverem ainda em seus lugares.</p>			
2. Preparando a mistura para a limpeza	<ul style="list-style-type: none"> Sempre agite bem o frasco de REMOTEX antes de usar. Adicione de 3 a 5% de REMOTEX nos plásticos granulados e agite bem para obter a mistura de limpeza (Ver tabela “Temperatura/Quantidade”) <p>Obs.: Não exagere nas proporções de REMOTEX, pois pode resultar problemas na zona de alimentação.</p>			
3. Limpando	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se a temperatura foi alcançada; Reduza a velocidade da rosca em aproximadamente 50%, se possível; Deixe fluir a mistura de limpeza na máquina transformadora e nos moldes ou bicos conectados, se deixados na máquina; Enquanto ocorre a limpeza, corrija a temperatura ao longo da rosca, se necessário, para assegurar que a limpeza ocorra com menor efeito de expansão. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Aumente a contra-pressão aos poucos; Use, se possível, a injeção total para a limpeza. <p>Obs.: O material de limpeza pode também ser injetado no molde (dependendo da máquina). Isto permite a limpeza da ferramenta ao mesmo tempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aumente a contra-pressão aos poucos; Use, se possível, a injeção total para a limpeza. <p>Obs.: O material de limpeza pode também ser injetado no canal quente. Isto permite a limpeza dos canais sujos.</p>		
4. Purgando	<ul style="list-style-type: none"> Verificando, após a mistura de limpeza ter sido purgada, com plásticos granulados do tipo requerido (Quantidade: ver tabela “Quantidade utilizada da mistura de limpeza – granulados de PP com REMOTEX). 			
5. Preparando as condições para a próxima produção	<ul style="list-style-type: none"> Defina todas as temperaturas de acordo com as necessidades do material plástico seguinte. Defina a contra-pressão necessária; Defina o avanço necessário da rosca. 	<ul style="list-style-type: none"> Defina a contra-pressão necessária; Defina o avanço necessário da rosca. 	<p>Obs.: Acione a rosca novamente se necessário.</p>	

II- QUANTIDADES NECESSÁRIAS DA MISTURA DE LIMPEZA (Granulados de PP com REMOTEX)

Diâmetro [mm]	20 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 80	80 – 100	100 – 120	120 – 150	150 – 175	175 – 200
Sugestões [Kgs.]*	0,5 – 1	1 – 3	3 – 5	5 – 10	10 – 25	25 – 35	35 – 70	70 – 90	90 – 150

* Quantidades aproximadas; dependendo do comprimento da rosca e grau de contaminação.

III- TABELA TEMPERATURA / QUANTIDADE

Tipo de Plástico		Temperatura de produção [°C]	Temperatura de Limpeza [°C]	% de REMOTEX na mistura de limpeza com PP	
Descrição	Abreviação			Ø < 60mm	Ø > 60 mm
Acrilonitrila-Butadieno-Estireno Copolímero	ABS	200 – 250	170 – 190	2 - 4	3 - 5
Acrilonitrila – Copolímero	SAN	200 - 220	180 – 200	2 - 4	3 - 5
Celulose de Acetato	CA	220 – 260	190 – 230	2 - 4	3 - 5
Poliamida	PA	250 – 280	220 – 230	2 - 4	3 - 5
Polycarbonato	PC	280 – 330	230 – 280	2 - 4	3 - 5
Poliéster - poli(tereftalato de etileno)	PET	180 – 220	150 – 200	2 - 4	3 - 5
Poliéster (linear)	PETP / PBTP	230 – 300	200 – 250	2 - 4	3 - 5
Polietileno	HDPE / LDPE	180 – 250	150 – 190	2 - 4	3 - 5
Polimetil-Metacrilato (Plexiglas)	PMMA	210 – 230	180 – 200	2 - 4	3 - 5
Polioximetileno	POM	170 – 210	140 – 170	2 - 4	3 - 5
Polipropileno	PP	200 – 250	170 – 200	2 - 4	3 - 5
Poliestireno	PS	200 – 270	170 – 210	2 - 4	3 - 5
Polisulfonato	PSU	350 - 400	320 – 350	2 - 4	3 - 5
Cloreto de Polivinila	PVC	160 – 180	140 – 160	2 - 4	3 - 5
Fluoreto de Polivinila	PVDF	200 – 220	170 – 190	2 - 4	3 - 5
Poliuretano Termoplástico	TPU	200 – 220	170 – 190	2 - 4	3 - 5

Dica Técnica: Quando purgar uma máquina usada com PVC, recomendamos o uso de PP como o condutor do REMOTEX.

Isto permite-lhe alcançar uma janela de temperatura de 200 ° C até 220 ° C. Na limpeza com PP puro, a temperatura será reduzida para 165 ° C a 185 ° C. O equipamento estará então novamente pronto para operar com o PVC. .

Para as operações de PVC recomendamos observar seguintes passos:

1. Retire o bico e limpe-o manualmente,
2. Insira o composto da purgação de PP com Remotex a 4%.
3. Operar com este composto até sair apenas resíduo de PVC.
4. Aumentar a temperatura até 200 ° C a 220 ° C e realizar a operação de purga.
5. Ao definir as temperaturas, finalizar com uma pequena quantidade de PP puro na medida do necessário para o processo das novas matérias primas.
6. Definir a velocidade do fuso, conforme necessário.
7. Você pode começar com a próxima produção

IV- COMO LIMPAR SOB CONDIÇÕES ESPECIAIS

Características	Medidas
Rosca com diâmetro Pequeno ($\leq 30\text{mm}$) ($\leq 1\frac{1}{4}$)	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha a proporção exata de REMOTEX e plásticos para a mistura de limpeza (ver tabela Temperatura/Quantidade), misture bem o material de limpeza para um bom resultado; Se ocorrerem problemas com a alimentação, reduza a proporção de REMOTEX na mistura de limpeza e diminua um pouco a rotação da rosca.
Equipamentos com área de degasagem (barras verticais)	<ul style="list-style-type: none"> Nas zonas de degasagem, o efeito da mistura de limpeza com REMOTEX é muito reduzido por causa de falta de contra-pressão. Em muitos casos, as medidas a seguir podem aumentar o efeito da limpeza: <ul style="list-style-type: none"> Abaixe a temperatura, favorecendo a área de degasagem; Limpe de acordo com as normas dadas; Adicionalmente, limpe a abertura da degasagem.
Decomposição do PVC (queimando / amarelado)	<ul style="list-style-type: none"> Método de Limpeza especial: <ol style="list-style-type: none"> Remova o bico e limpe manualmente; Não abaixe a temperatura; Limpe com a mistura de limpeza contendo 5% de REMOTEX em PP natural; Siga com uma pequena quantidade de puro PP natural; Deixe a temperatura entre 200-220°C; Limpe com a mistura de limpeza contendo 5% de REMOTEX em PP natural; Siga com uma pequena quantidade de puro PP natural; Defina a temperatura de acordo com as necessidades do material plástico que será utilizado na produção seguinte; Encaixe o bico.
Quando material plástico de alto valor é usado	<ul style="list-style-type: none"> Nesses casos onde o material plástico de alto valor está sendo transformado, uma redução adicional nos custos da limpeza pode ser obtida com bons resultados utilizando-se uma mistura de limpeza feita por PP natural ou PP transparente com 5% de REMOTEX (PP é estável até 320°C e pode, no entanto, ser usado para quase todos os tipos de material plástico).

V- COMO CORRIGIR OS RESULTADOS DE UMA LIMPEZA DEFICIENTE

Problemas	Causas possíveis a serem verificadas	Soluções
Após a limpeza com REMOTEX encontram-se ainda contaminações no plástico	<ul style="list-style-type: none"> Contaminação resistente 	<ul style="list-style-type: none"> Repita a limpeza de acordo com as medidas de procedimento, reduzindo a temperatura por igual.
	<ul style="list-style-type: none"> Muitos estragos na rosca (por exemplo: seções porosas, desgaste, ranhuras) 	<ul style="list-style-type: none"> Troque a rosca.
	<ul style="list-style-type: none"> Estrago na parede interna do cilindro (ex.: marcas, desgaste, trincas) 	<ul style="list-style-type: none"> Recupere o cilindro.
	<ul style="list-style-type: none"> Marcas de fluxo desfavorável no cabeçote, bicos e na região do molde. 	<ul style="list-style-type: none"> Arrume ou troque estas partes que causam fluxos desfavoráveis por peças em melhores condições.
O sistema de canal quente não foi limpo	<ul style="list-style-type: none"> Marcas de fluxo desfavorável no sistema do canal quente (ex.: bolhas). 	<ul style="list-style-type: none"> Promova uma limpeza manual.
	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura do canal quente muito baixa 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente a temperatura do sistema do canal quente.